



USMP
UNIVERSIDAD SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

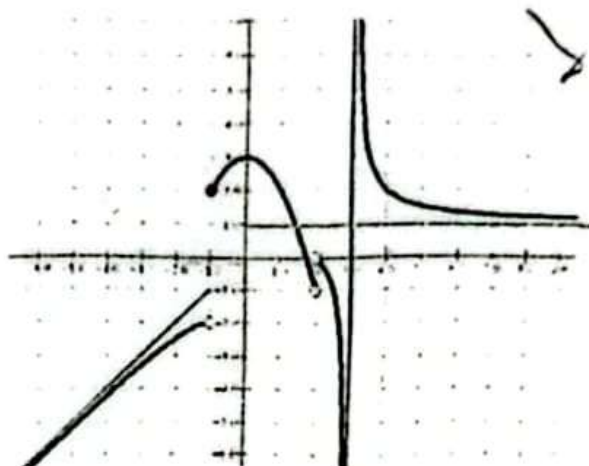
EVALUACIÓN	PRIMERA PRÁCTICA CALIFICADA		SEM. ACADE.	2025 - 2
ASIGNATURA	CÁLCULO I		CICLO:	II
DOCENTE (S)	WILLIAM ACOSTA A.			
EVENTO:		SECCIÓN:	DURACION:	75 min.
ESCUELA (S)	SISTEMAS, INDUSTRIAL, CIVIL			

1. Se muestra la gráfica de la función f ,
determinar

a. $\text{Dom} f$

b. Ecuaciones de las tres asíntotas

c.
$$\frac{\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) + 2 \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)}{f(-1) - \lim_{x \rightarrow -1^+} f(x)} - \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$$



2. Determine

a)
$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt[3]{3x+1} - \sqrt[3]{10}}{x^2 - 2x - 3}$$

b)
$$\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{|1-x|}{x^2 + 2x - 3}$$

3. Hallar los valores de las constantes A y B, tal que
 $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ y $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ existan.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{Ax^2 + B}{2x} & ; x \leq -1 \\ 3Ax - B & ; -1 < x \leq 2 \\ \frac{\sqrt{x+2} - 2}{\sqrt[3]{4x-2}} & ; x > 2 \end{cases}$$

4. Responder:

a. Calcule las asíntotas de la siguiente función: $f(x) = \frac{x^2 - x - 6}{x - 5}$

b. Grafique una función, en la cual se puedan distinguir tres asíntotas verticales y dos asíntotas horizontales

PREGUNTA	1			2		3	4	
	a	b	c	a	b		a	b
PUNTAJE	1,5	1,5	2	3	3	4	2,5	2,5

CICLO 2025-2

18-08-2025

LA COORDINACIÓN ACADÉMICA